

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/BR05/000032

International filing date: 14 March 2005 (14.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: BR
Number: PI0400096 0
Filing date: 23 March 2004 (23.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 20 April 2005 (20.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

(PCT/BR 2005 1000032)



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e Comércio Exterior.
Instituto Nacional da Propriedade Industrial
Diretoria de Patentes

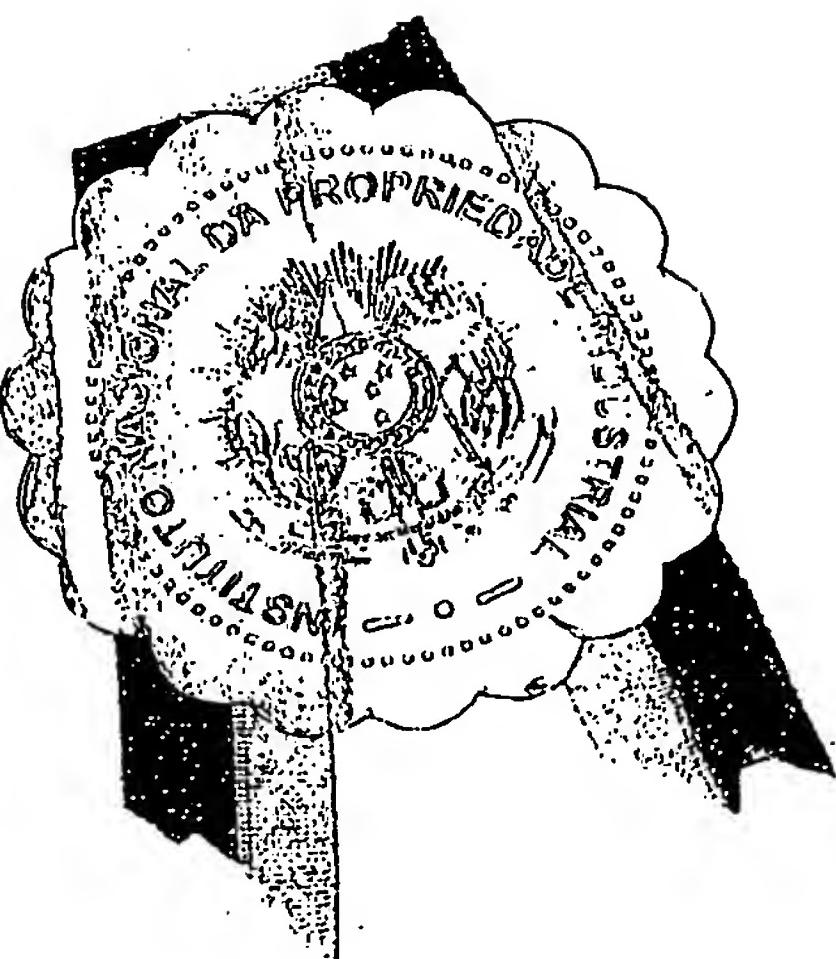
CÓPIA OFICIAL

PARA EFEITO DE REIVINDICAÇÃO DE PRIORIDADE

O documento anexo é a cópia fiel de um
Pedido de Patente de Invenção.
Regularmente depositado no Instituto
Nacional da Propriedade Industrial, sob
Número PI 0400096-0 de 23/03/2004.

Rio de Janeiro, 07 de Abril de 2005.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Oscar Paulo Bueno".
Oscar Paulo Bueno
Chefe do SEPDOC
Mat: 0449117



04/06 - DEINPI/RS

23 MAR 1994 n° 000951

DEPÓSITO E PROTOCOLO DE PATENTES

Número (21)

DEPÓSITO

Pedido de Patente ou de
Certificado de Adição



PI0400096 - 0

depósito / /

(ro e data de depósito)

Ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial:

O requerente solicita a concessão de uma patente na natureza e nas condições abaixo indicadas:

1. Depositante (71):

1.1 Nome: FERNANDO ALBERTO GRAZZIOTIN
BRASILEIRO
1.2 Qualificação: ENGENHEIRO CIVIL 1.3 CGC/CPF: 273 520 480 49
1.4 Endereço completo: RUA FRANCISCO ALVES, 396
VILA RODRIGUES - PASSO FUNDO - RS CEP 99070-130
1.5 Telefone: (54) 3173402
FAX: (54) 3132007 () continua em folha anexa

2. Natureza:

2.1 Invenção 2.1.1. Certificado de Adição 2.2 Modelo de Utilidade

Escreva, obrigatoriamente e por extenso, a Natureza desejada: INVENÇÃO

3. Título da Invenção, do Modelo de Utilidade ou do Certificado de Adição (54):

BOLSA FORMADA DE BOLSAS DESTACÁVEIS

() continua em folha anexa

4. Pedido de Divisão do pedido nº. _____, de ____ / ____ / ____.

5. Prioridade Interna - O depositante reivindica a seguinte prioridade:

Nº de depósito _____ Data de Depósito ____ / ____ / ____ (66)

6. Prioridade - o depositante reivindica a(s) seguinte(s) prioridade(s):

Pais ou organização de origem	Número do depósito	Data do depósito

() continua em folha anexa

7. Inventor (72):
() Assinale aqui se o(s) mesmo(s) requer(em) a não divulgação de seu(s) nome(s)
(art. 6º § 4º da LPI e item 1.1 do Ato Normativo nº 127/97)
- 7.1 Nome: **FERNANDO ALBERTO GRAZZIOTIN**
BRA SILEIRO
- 7.2 Qualificação: **ENGENHEIRO CIVIL**
- 7.3 Endereço: **RUA FRANCISCO ALVES 386 VILA RODRIGUES**
PASSO FUNDO - RS
- 7.4 CEP: **99070 130** 7.5 Telefone (54) **3173402**
- () continua em folha anexa

8. Declaração na forma do item 3.2 do Ato Normativo nº 127/97:

08
() em anexo

9. Declaração de divulgação anterior não prejudicial (Período de graça):
(art. 12 da LPI e item 2 do Ato Normativo nº 127/97):

() em anexo

10. Procurador (74):

10.1 Nome e CPF/CGC:

10.2 Endereço:

10.3 CEP:

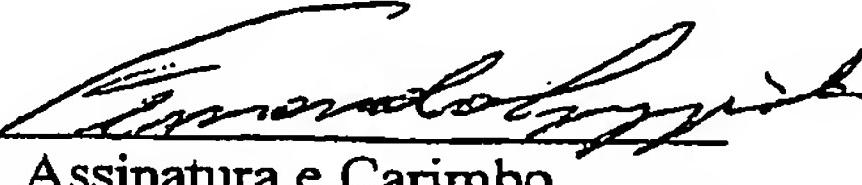
10.4 Telefone ()

11. Documentos anexados (assinale e indique também o número de folhas):
(Deverá ser indicado o nº total de somente uma das vias de cada documento)

X	11.1 Guia de recolhimento	1 fls.	X	11.5 Relatório descritivo	7 fls.
	11.2 Procuração	fls.	X	11.6 Reivindicações	1 fls.
	11.3 Documentos de prioridade	fls.	X	11.7 Desenhos	6 fls.
	11.4 Doc. de contrato de Trabalho	fls.	X	11.8 Resumo	1 fls.
	11.9 Outros (especificar):				fls.
	11.10 Total de folhas anexadas:				16 fls;

12. Declaro, sob penas da Lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras

PORTO ALEGRE, 23/03/2004
Local e Data


Assinatura e Carimbo

FERNANDO ALBERTO GRAZZIOTIN
CPF 273 520 480 49

BOLSA FORMADA DE BOLSAS DESTACÁVEIS

Refere-se a presente invenção a uma bolsa constituída de múltiplas bolsas/sacos destacáveis, formando um conjunto onde cada uma delas está dentro das subsequentes, exceto a exterior.

5 O conjunto destina-se a ser posicionado em locais acumuladores e/ou coletores de detritos/sujeiras, tanto em instalações hidráulicas de prédios, nas caixas de passagem, caixas retentoras de gorduras, ralos, etc. como em locais isolados como lixeiras e sanitários provisórios.

10 Também é destinado para ser posicionado em locais apropriados para embalar produtos em bolsas/sacos como as que são utilizadas para separar frutas, verduras e outros produtos escolhidos e separados pelo cliente em supermercados.

15 A operação de uso ocorre com a colocação do conjunto seguida posteriormente da retirada de uma bolsa/saco por vez, levando consigo o que interessa, enquanto que o local fica instantaneamente preparado para a próxima utilização até que todas as bolsas/sacos tenham sido utilizadas.

20 As atuais bolsas/sacos destinadas aos mesmos locais são vendidas/fornecidas em unidades ou em múltiplas unidades e, quando múltiplas, enroladas umas sobre as outras ou empilhadas umas sobre as outras, levando a ocorrer colocação das bolsas/sacos, no local de utilização, uma por vez.

Algumas bolsas/sacos são simples, tem abertura apenas na parte superior, como é o caso das bolsas/sacos destinadas a lixeiras. Outras podem ter também aberturas laterais, como é o caso das mencionadas na Carta Patente PI9801250 e na C19801250, destinadas a uso em instalações hidráulicas.

25 Atualmente o que demanda mais tempo e maiores dificuldades é a colocação das bolsas/sacos nos recipientes.

Em relação a cada unidade de bolsa/saco ocorrem operações de encontrar e pegar a bolsa/saco, levar até o local de destino, abrir a bolsa/saco e acomodar/ajustar a bolsa/saco no local de destino.

30 Muitas vezes, num primeiro momento ocorre dúvida quanto a qual é a região de abertura da bolsa/saco; noutros momentos, embora sabendo qual é a região de abertura da bolsa/saco, fica difícil de iniciar a separação das bordas de

modo a realizar a abertura da bolsa/saco, principalmente quando as paredes da bolsa/saco são muito maleáveis e finas, espessura de dois centésimos de milímetro, por exemplo.

Também, em muitos casos, ao manusear a bolsa/saco, deslocando suas 5 paredes na direção das paredes internas do recipiente, ocorre que o volume de ar que fica entre as mesmas dificulta o processo de acomodação, pois, ao invés de o ar sair do recipiente, desloca-se internamente, causando o respectivo deslocamento de outras partes da bolsa/saco em sentido contrário ao desejado; o mesmo acontecendo quando colocadas subsequentes bolsas/sacos dentro umas 10 das outras no mesmo recipiente.

Os objetivos que levaram à presente invenção foram o de facilitar a colocação das bolsas/sacos e o de reduzir a quantidade de tempo empregado por quem realiza as operações, tanto em razão do custo financeiro como em razão do desconforto da postura humana por demasiado período.

A solução para os problemas existentes foi criar uma bolsa/saco (1) 15 formada por múltiplas bolsas/sacos (10) (9) (8) (7) (6) (5) destacáveis, com cada uma delas dentro das subsequentes, exceto a exterior (5); com expulsão, total ou suficiente, do ar entre as mesmas; respeitando procedimentos impeditivos de agarramento entre as bolsas/sacos na parte inferior das mesmas; de modo que o 20 conjunto, embora sendo descascado internamente, pela retirada periódica de bolsas/sacos, mantém a condição de bolsa/saco até esgotar-se.

Retirada do ar entre as bolsas do conjunto para que o conjunto tenha a maleabilidade e a rigidez parecidas com as de uma bolsa/saco de espessura igual ao somatório das espessuras das bolsas/sacos do conjunto. Desta forma, 25 durante a colocação no recipiente, quando as paredes do conjunto forem deslocadas em direção às paredes do recipiente, em razão de encontrar mais resistência, o ar sairá do recipiente com mais facilidade.

Impedimento de agarramento entre as bolsas/sacos na parte inferior das mesmas, pois, se a bolsa/saco tiver, em sua parte inferior, excesso (3) de 30 paredes em exagero em relação ao formato da parte inferior do recipiente e os referidos excessos (3) de todas as bolsas/sacos estiverem juntos, dependendo do formato do fundo do recipiente, poderá haver dobras nos excessos (3); isto

15 poderá acarretar que a bolsa/saco a ser retirada fique presa nas dobras. Por isso, neste caso, um procedimento adequado é o de alternar, com giro (11) de noventa graus, o posicionamento de cada bolsa/saco em relação à anterior e à posterior, impedindo que os excessos (3) na parte inferior da bolsa/saco se agarrem nas dobras dos excessos (3) das subseqüentes bolsas/sacos. Outro procedimento adequado é a modificação da parte inferior das bolsas antes de posicionar uma dentro das outras; isto é, modificar o formato da parte inferior, eliminando os excessos.

16

20 As vantagens da presente invenção, seguindo a ordem das etapas da técnica anterior, são:

- a) O próprio recipiente armazena as subseqüentes bolsas/sacos, servindo como local de estoque; com isto não há necessidade de procurar, pegar e trazer a bolsa/saco subseqüente até que o conjunto se esgote;
- b) A bolsa/saco subseqüente já está colocada; com isto não há necessidade de encontrar a região de abertura (2) da bolsa/saco, nem de realizar a abertura da bolsa/saco, nem de colocar a bolsa/saco no interior do recipiente, nem de deslocar as paredes da bolsa/saco em direção às paredes do recipiente, nem de ajustar a borda superior da bolsa/saco em relação ao recipiente; com isso não existem as dificuldades inerentes às referidas operações;
- c) Colocação do conjunto de bolsas/sacos com mais facilidade e menor quantidade de tempo do que para a colocação de apenas uma bolsa/saco; em razão da retirada do ar entre as bolsas/sacos resulta uma estrutura de conjunto, mais resistente a pressões leves, facilitando acomodar as paredes do conjunto até junto das paredes internas do recipiente;
- d) Redução na quantidade de tempo empregada por quem realiza as operações de manutenção;
- e) Redução nos riscos inerentes a posturas corporais impróprias para períodos prolongados.

30 Comparando com a técnica atual, observa-se que para os referidos locais não existe outro produto previamente composto apenas de múltiplas bolsas integradas para descascamento interno nas etapas subseqüentes de manuseio.

O conjunto (1) sem aberturas laterais resolve os problemas próprios

apenas dos locais isolados, como lixeiras. Porém, quando o local de utilização faz parte de instalações hidráulicas é necessário que o conjunto (16) possua abertura(s)-lateral(is) (17), as quais devem ter encaixe impermeável ou muito pouco permeável.

5 Para isso existem as tecnologias criadas pela PI9801250 e C19801250 para atender aos casos em que as bolsas/sacos possuem aberturas laterais. 9X

O produto da PI9801250 e C19801250 apresenta a opção de colocação de múltiplas bolsas/sacos no receptáculo, o que pode ocorrer antes ou após a venda do receptáculo; mas não apresenta a solução de múltiplas bolsas/sacos integradas previamente à colocação no receptáculo.

10 Na utilização das mencionadas tecnologias, o problema que surge é quanto ao encaixe de aberturas laterais do conjunto em instalações hidráulicas, pois a espessura das paredes do mesmo é bem maior do que a espessura de cada bolsa que o compõe, dificultando muito o encaixe manual por depender de muito esforço físico ou de encaixe uma por uma.

15 Para integrar a presente invenção às tecnologias da PI9801250 e C19801250 foi criada uma bucha (14) com duas regiões de encaixe, uma prevista na C1 e outra prevista na PI. Uma (28) própria para encaixe e vedação entre o conjunto e o receptáculo/recipiente, a qual pode servir para o encaixe de uma (18) bolsa/saco resultando numa vedação do tipo mencionado na C19801250. A outra (27) para encaixe na respectiva abertura lateral dum conjunto de bolsas/sacos, para promover a vedação, quanto à passagem de líquidos, da bolsa/saco mais central para qualquer outra das subsequentes bolsas/sacos do conjunto (16), utilizando a técnica mencionada na PI9801250.

20 25 A vantagem trazida pela criação da bucha (14) é justamente possibilitar a integração das tecnologias anteriores com a da bolsa formada por bolsas destacáveis, de modo a permitir o uso desta em instalações hidráulicas.

Um único dispositivo, a bucha (14), intermedia dois tipos de conexões; uma do conjunto (16) em relação a ele (16) mesmo; e uma do conjunto (16) em 30 relação ao receptáculo.

O desenhos anexos mostram alternativas de bolsa (16) para instalações hidráulicas e de bolsa (1) para recipientes isolados, bem como detalhes sobre os

mesmos.

A fig. 1 mostra uma bolsa (1) constituída de seis bolsas.

A fig. 2 mostra uma ampliação de uma parte do contorno (4) da abertura (2) da bolsa (1) apresentada na fig. 1, em medidas desproporcionais.

5 A fig. 3 mostra a seqüência de montagem da bolsa (1) apresentada na fig
1.

A fig. 4 mostra uma bolsa (1) com uma dobra (13) efetuada contornando a abertura (2) da mesma.

A fig. 5 mostra uma bolsa (16) com duas aberturas-laterais (17).

10 A fig. 6 mostra uma ampliação de uma parte do contorno (4) da abertura (2) da bolsa (16) apresentada na fig. 5, em medidas desproporcionais.

A fig. 7 mostra a vista do corte AA marcado na fig. 5, numa ampliação em medidas desproporcionais.

15 A fig. 8 mostra uma vista frontal da bucha (14) apresentada nas figuras 5 e
7.

A fig. 9 mostra a vista do corte BB marcado na fig. 8.

Para a montagem do conjunto, o melhor é preparar uma base (12) de apoio, preferencialmente no formato do interior do receptáculo para onde será destinado o conjunto (1), isto é, de dimensões externas semelhantes às dimensões internas do local onde será utilizado o conjunto (1). A base (12) fica posicionada de ponta-cabeça e tem altura maior do que a profundidade do respectivo receptáculo. Esta base (12) servirá como apoio e ocupará o espaço interno do conjunto (1) de modo a ser obrigatória a expulsão do ar de dentro da(s) bolsa(s) (10) (9) (8) (7) (6) (5) que serão colocadas cobrindo o mesmo.

25 Pronta a base (12) de apoio, o próximo passo é fazer o encaixe da primeira (10) bolsa, revestindo a base(12). Em seguida, considerando a hipótese de haver excessos (3) de paredes na bolsa (10), em sua parte inferior, o que é a situação mais comum, fazer o revestimento com a segunda (9) bolsa, por cima da primeira (10), numa posição diferente da anterior, a fim de não coincidirem os excessos
30 (3); num giro (11) de noventa graus em relação à posição da primeira, por exemplo. Assim o encaixe da terceira (8) bolsa pode ser na mesma posição que a primeira (10) e o encaixe da quarta (7) bolsa pode ser na mesma posição que a

segunda (9), sempre alternando, até que todas as bolsas estejam encaixadas umas sobre as outras. Agora é um momento de verificar se ficou muito ar entre as bolsas e, se for o caso, expulsá-lo. Pronto o conjunto (1). Então, para tornar mais preso o ar entre as bolsas (10) (9) (8) (7) (6) (5) que o compõe, fazer uma dobra (13) no contorno da abertura (2), de modo a manter as aberturas (2), de todas as subsequentes (9) (8) (7) (6) (5) bolsas, cobertas externamente pela (10) mais interna das bolsas, e assim sucessivamente. A dobra (13) força uma posição mais próxima entre as bolsas, limitando a passagem de ar por entre elas.

Assim, desencaixando da base (12) de apoio, o conjunto (1) está pronto para ser colocado em um receptáculo do tipo sem abertura lateral, lixeira, por exemplo, ou dobrado e embalado para venda e utilização posterior. De modo que, depois de posicionar o conjunto (1) numa lixeira, a primeira (10) bolsa que foi encaixada no local de apoio será a primeira bolsa a ser destacada do conjunto (1); a segunda (9) será a segunda a ser destacada; e assim será sucessivamente.

Porém, se o receptáculo é do tipo com abertura(s)-lateral(is) (17) serão necessárias mais etapas de confecção. Para preparar cada abertura-lateral (17) do conjunto é necessário fazer no conjunto (16) uma abertura-circular de diâmetro menor do que o diâmetro da correspondente superfície-de-conexão-externa (27) da bucha (14) que será ali introduzida.

Antes da introdução da bucha (14) na abertura-circular do conjunto (16) é necessário fazer com que o contorno da abertura-circular funcione parecido com um anel plano rígido, o que se consegue prensando as paredes das bolsas do conjunto (16) numa circunferência de raio maior do que o raio inicial da abertura-circular mencionada.

O passo seguinte é deslocar um elemento que vai penetrando na abertura-circular mencionada, seguindo a direção de um eixo que passa perpendicular ao anel plano rígido, forçando as paredes de modo a gerar tensões internas e mudar o anel, nos locais que lhe toca, de formato plano para formato de tronco de cone, como é o formato do elemento mencionado.

Juntamente com o elemento mencionado, desloca-se a bucha (14) que logo penetrará na mesma abertura, até que toda a abertura mencionada esteja

posicionada na superfície-de-conexão-externa (27) da bucha (14), de modo que, a abertura, deixa de ter o formato de tronco de cone e passa ter o formato cilíndrico, pois este é o formato externo da bucha (14) no local (27) em que ocorre o encaixe.

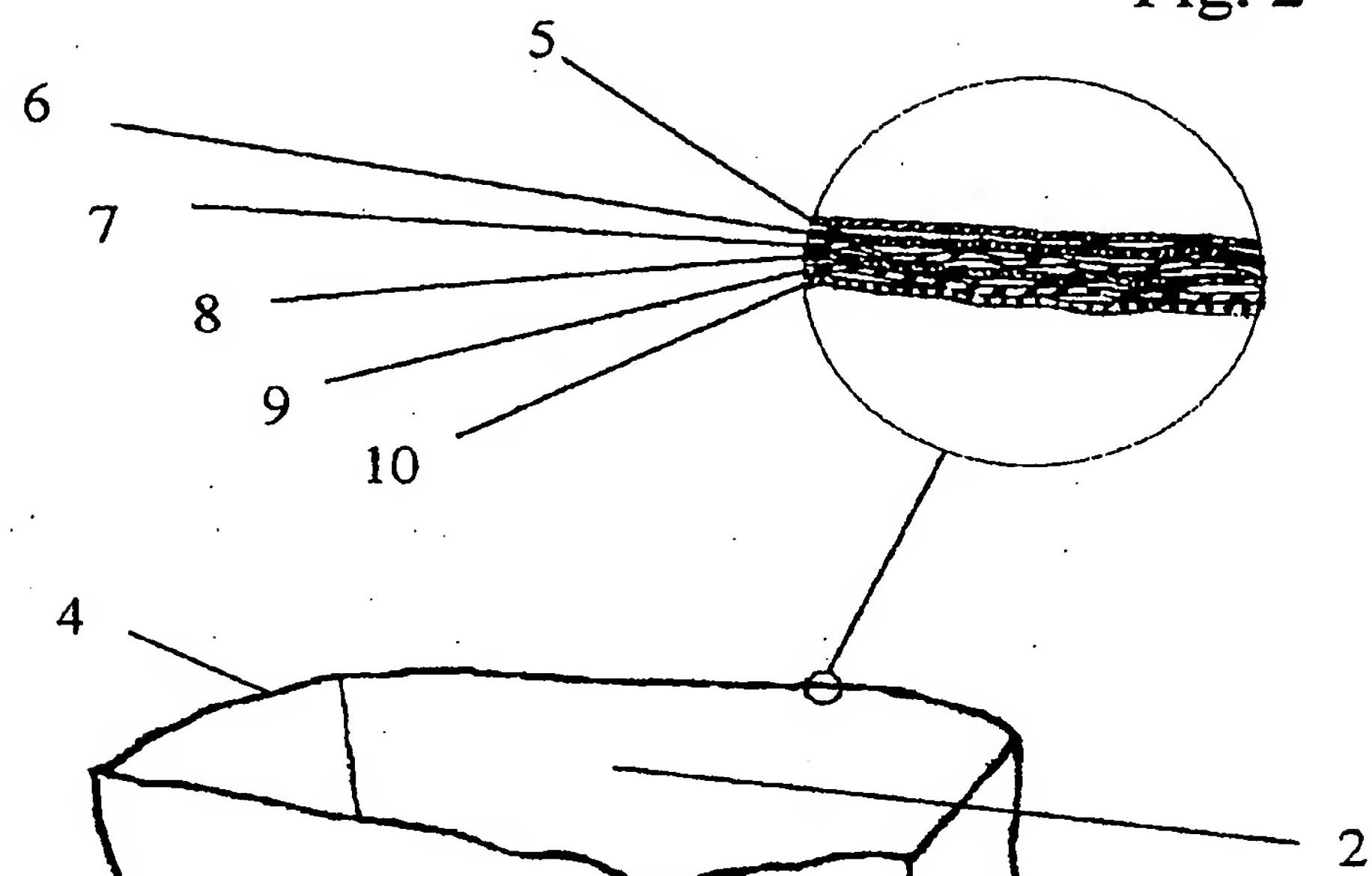
5 Considerando a outra (28) região da bucha (14), superfície-de-conexão-interna (28), considero melhor maneira a configuração onde tem também encaixada mais uma (18) bolsa, exterior às demais (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26). Em cada abertura-lateral (17) desta (18) última bolsa, é encaixada a extremidade da respectiva bucha (14) que servirá para conectar o conjunto (16) ao receptáculo, permitindo uma melhor vedação na conexão. Para garantir que a bolsa (18) não desprenda, coloca-se um anel (15) para fixá-la.

15 Como às vezes existem peças internas no receptáculo, sifão conectado à saída, por exemplo, considero melhor maneira a bucha (14) possuir, na extremidade oposta à de inserção em entrada ou em saída de receptáculo, o diâmetro-interno (29) igual ao diâmetro interno da entrada ou saída do receptáculo, para que, o sifão, por exemplo, possa ser conectado à bucha ao invés de ser conectado ao receptáculo.

REIVINDICAÇÕES

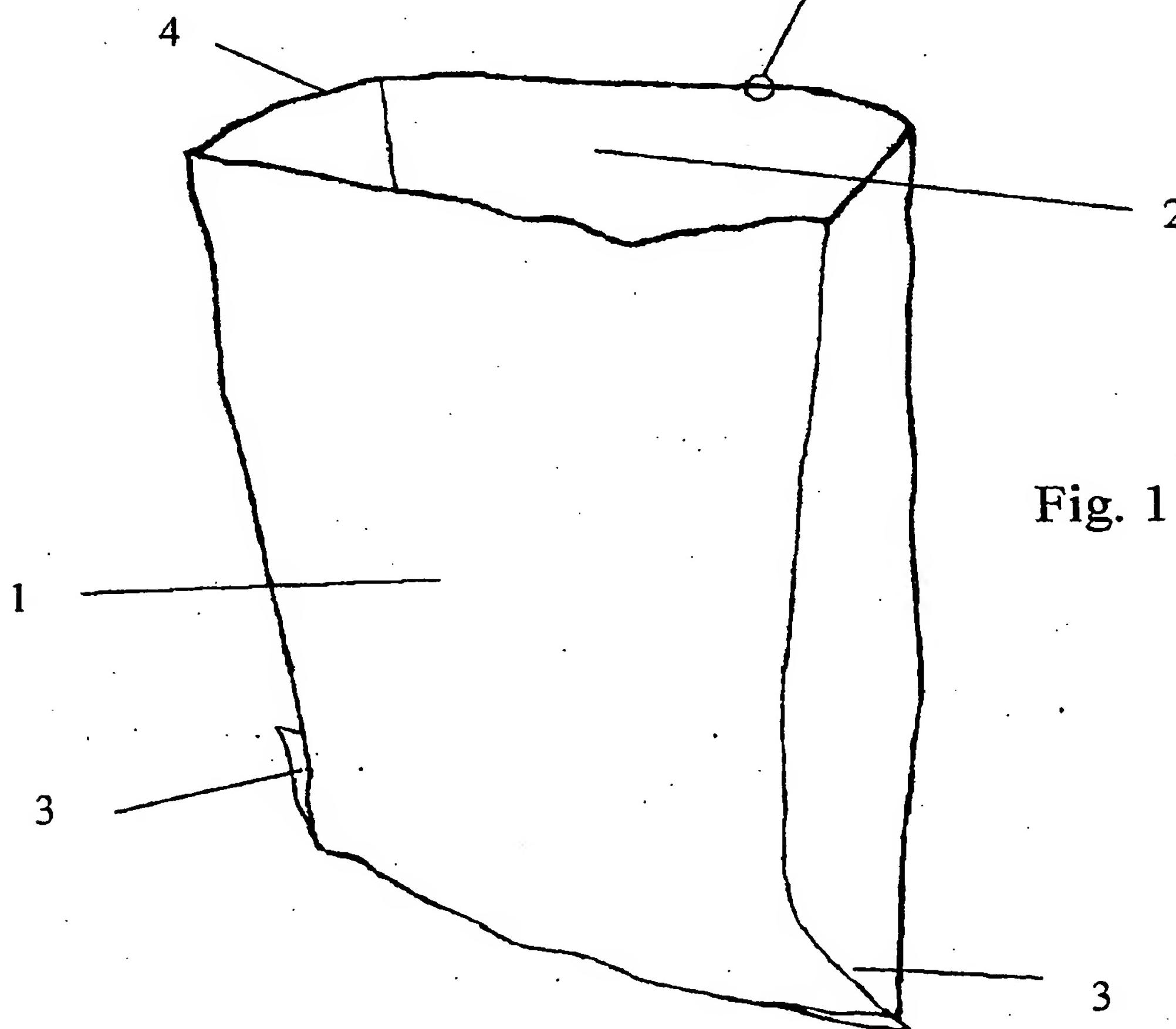
- 1) BOLSA FORMADA DE BOLSAS DESTACÁVEIS, caracterizada por ser constituída de múltiplas bolsas/sacos destacáveis, formando um conjunto (1) onde cada uma das bolsas/sacos está dentro das subsequentes, exceto a externa (5), e possuir abertura (2), para retirada, das bolsas internas, que serão sucessivamente destacadas a partir da primeira (10).
10
- 2) BOLSA FORMADA DE BOLSAS DESTACÁVEIS, de acordo com reivindicação 1, caracterizada por o conjunto (1) apresentar dobra (13) na abertura (2), de modo a manter os contornos das aberturas (4) de todas as bolsas/sacos do mesmo conjunto (1) cobertas externamente pela (10) mais interna das bolsas/sacos, e assim sucessivamente.
15
- 3) BUCHA DE INTERMEDIAÇÃO, para utilização em bolsas/sacos com abertura(s)-lateral(is) (17), caracterizada por a bucha (14) possuir superfície-de-conexão-externa (27) para conexão não permeável em abertura(s)-lateral(is) (17) de uma ou múltiplas bolsas/sacos e superfície-de-conexão-interna (28) para conexão não permeável em entrada ou em saída de receptáculo.
20
- 4) BUCHA DE INTERMEDIAÇÃO, de acordo com reivindicação 3, caracterizada por possuir, na extremidade oposta à de inserção em entrada, ou em saída, de receptáculo, o diâmetro interno (29) igual ao diâmetro interno da entrada, ou da saída, do receptáculo.
- 5) BOLSA FORMADA DE BOLSAS DESTACÁVEIS E COM ABERTURAS LATERAIS, de acordo com reivindicações 1 e 3, caracterizada por apresentar abertura(s)-lateral(is) (17) e por possuir uma bucha (14) de intermediação em cada abertura-lateral (17).
25
- 6) BOLSA FORMADA DE BOLSAS DESTACÁVEIS COM GIRO ALTERNADO, de acordo com reivindicação 1, caracterizada por apresentar giro (11) de cada bolsa/saco, alternando posições, em relação à anterior e à posterior, de modo a desencontrar os respectivos excessos (3) de paredes das bolsas/saco na parte inferior.

Fig. 2



18

Fig. 1



13

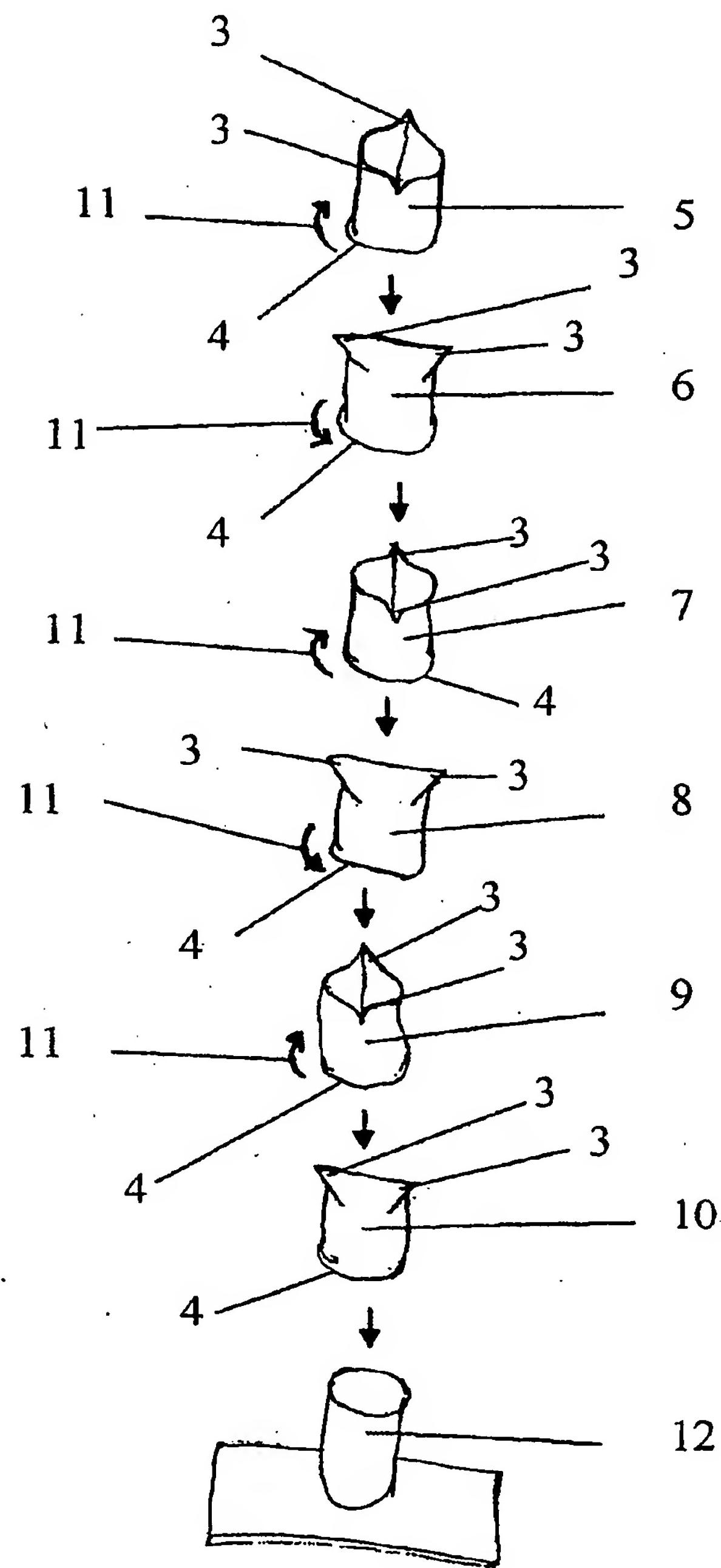


Fig. 3

3/6

15

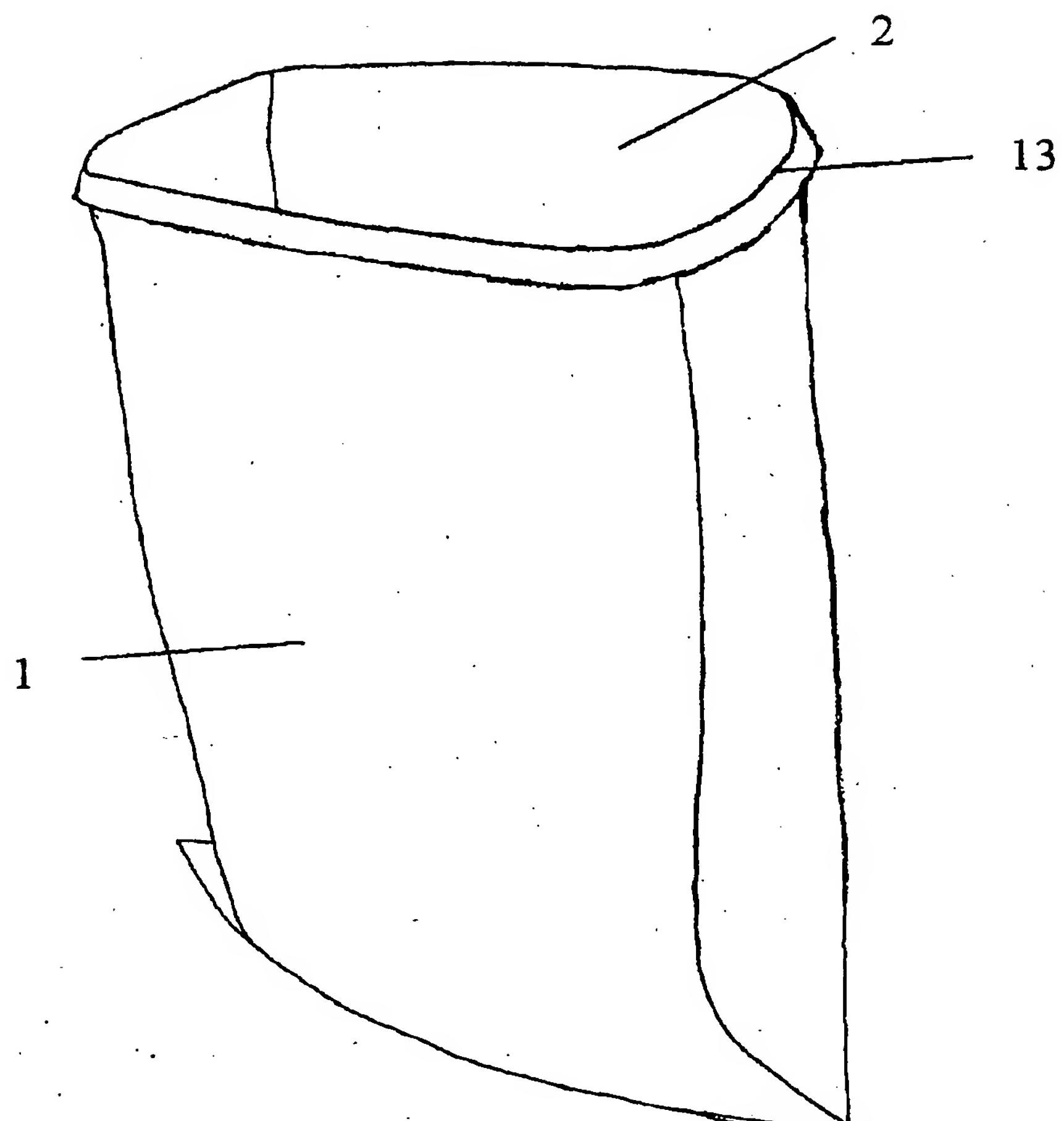


Fig. 4

Fig. 6

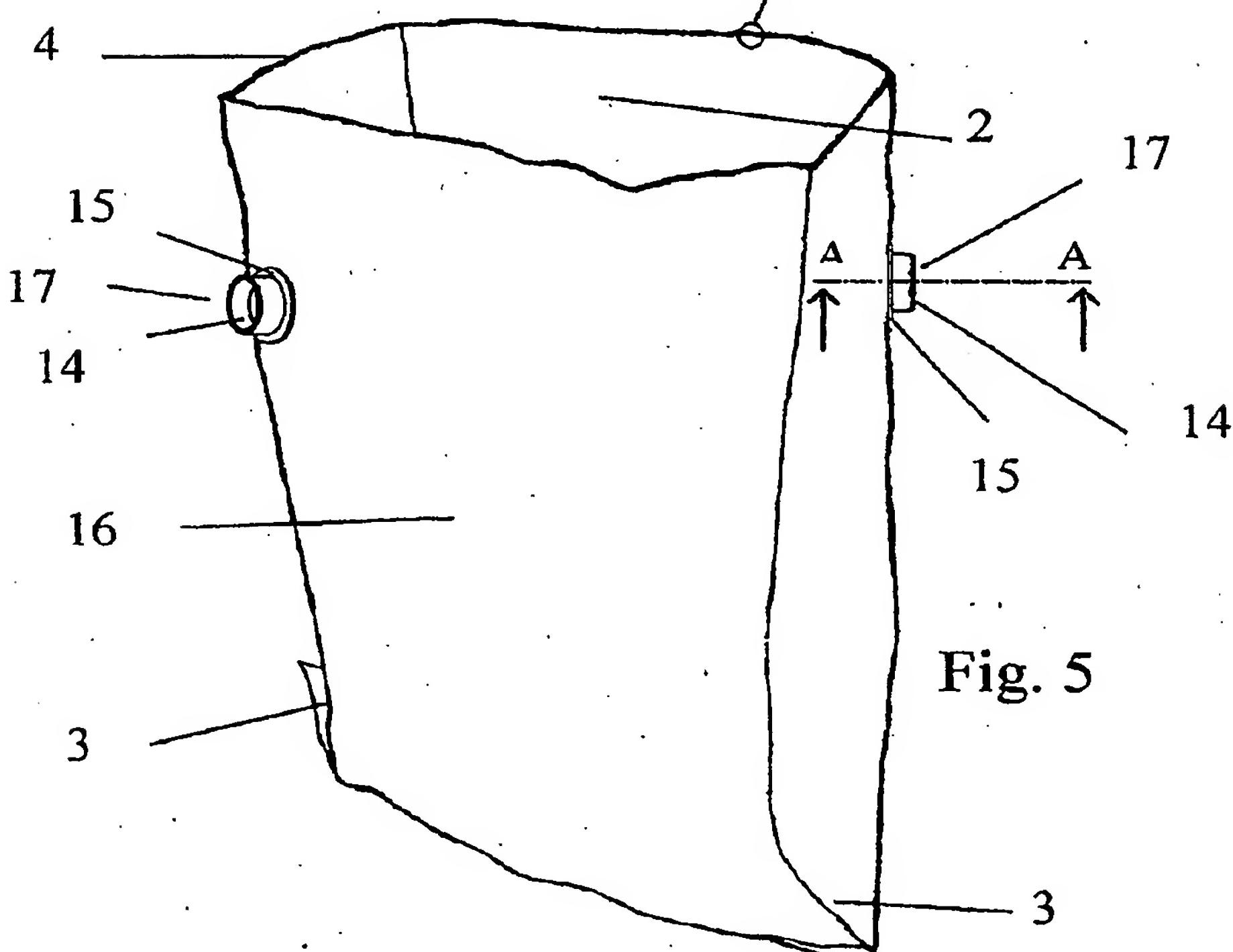
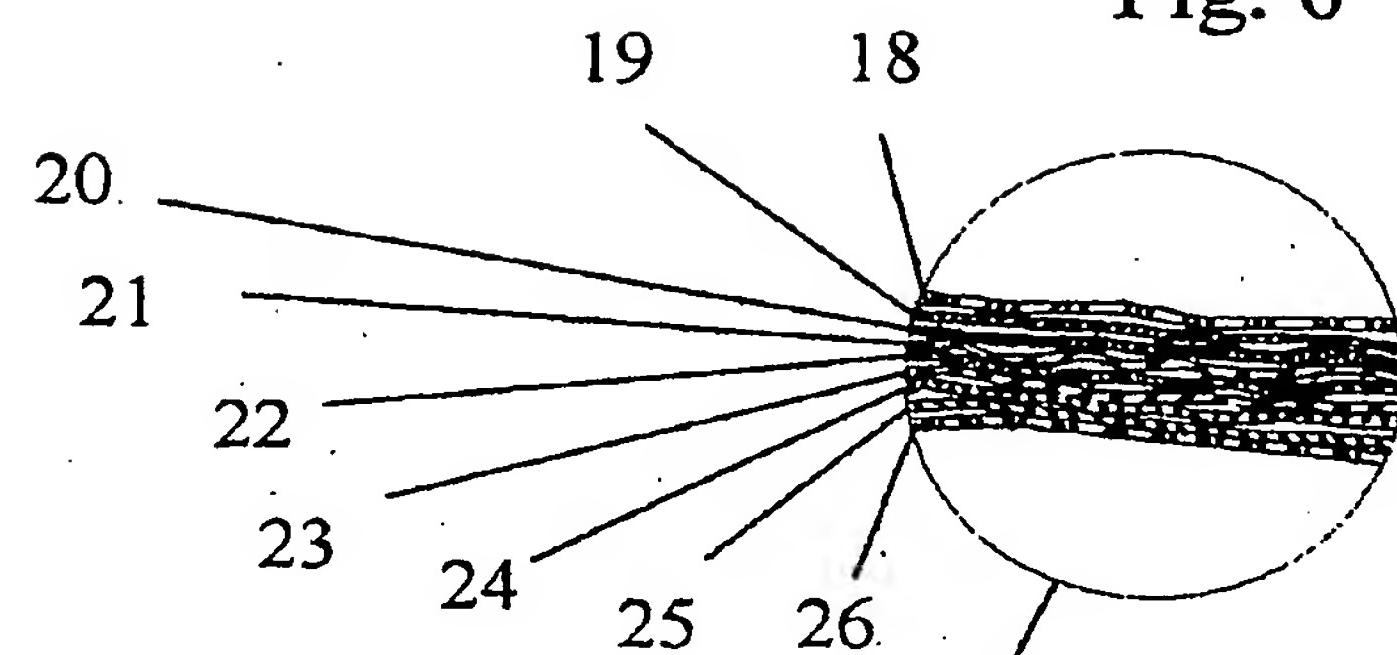


Fig. 5

15

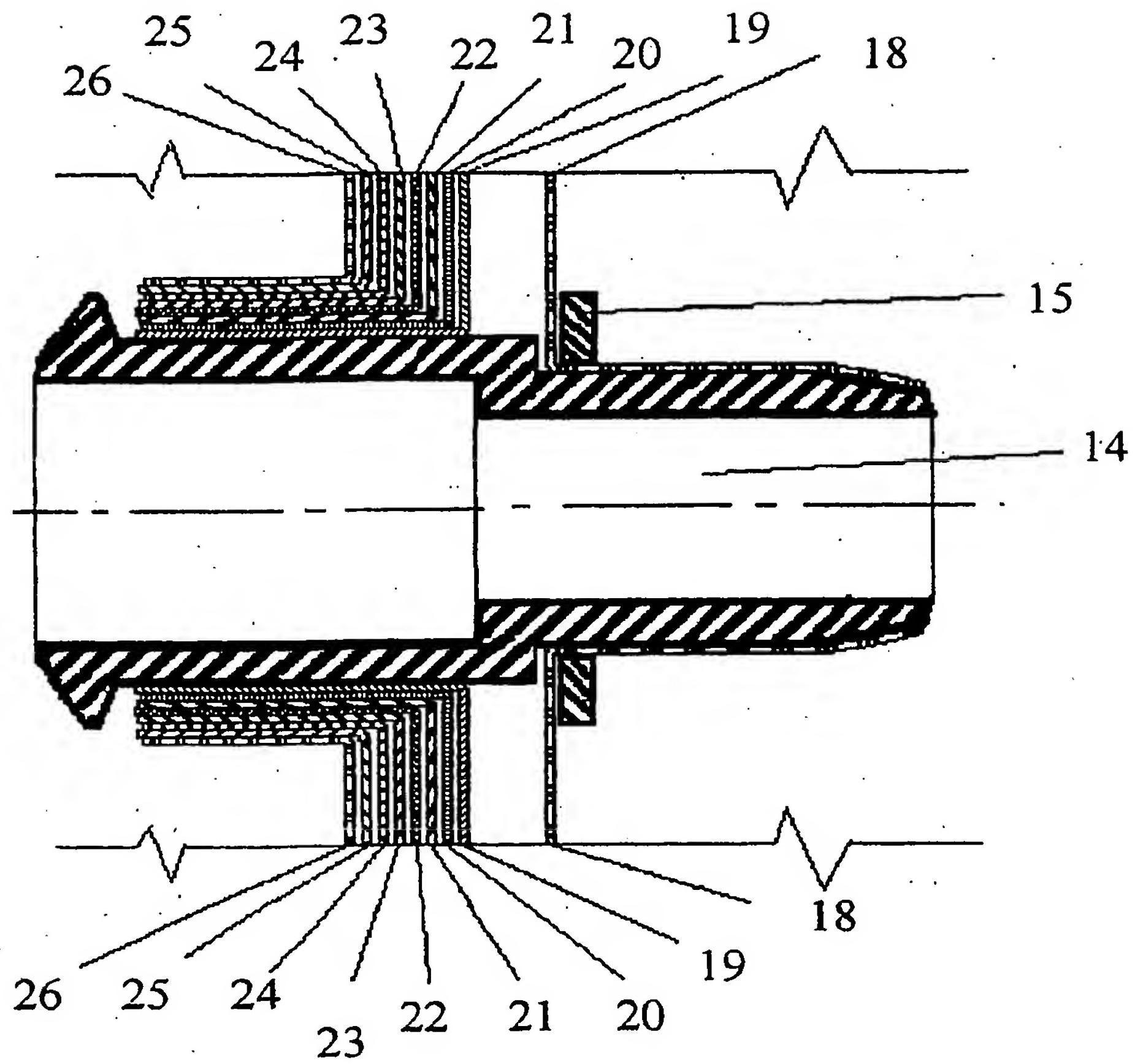


Fig. 7

Fig. 8

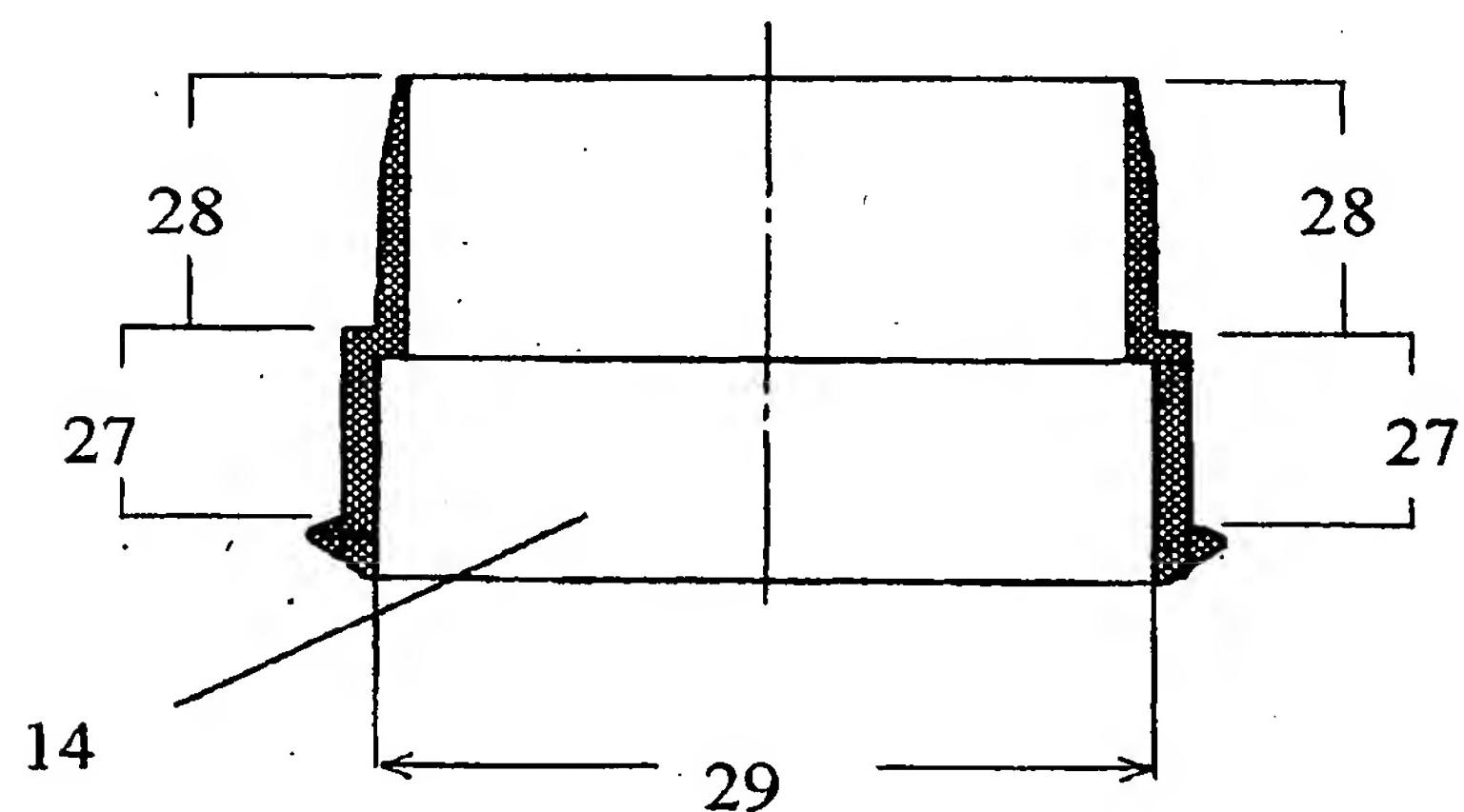
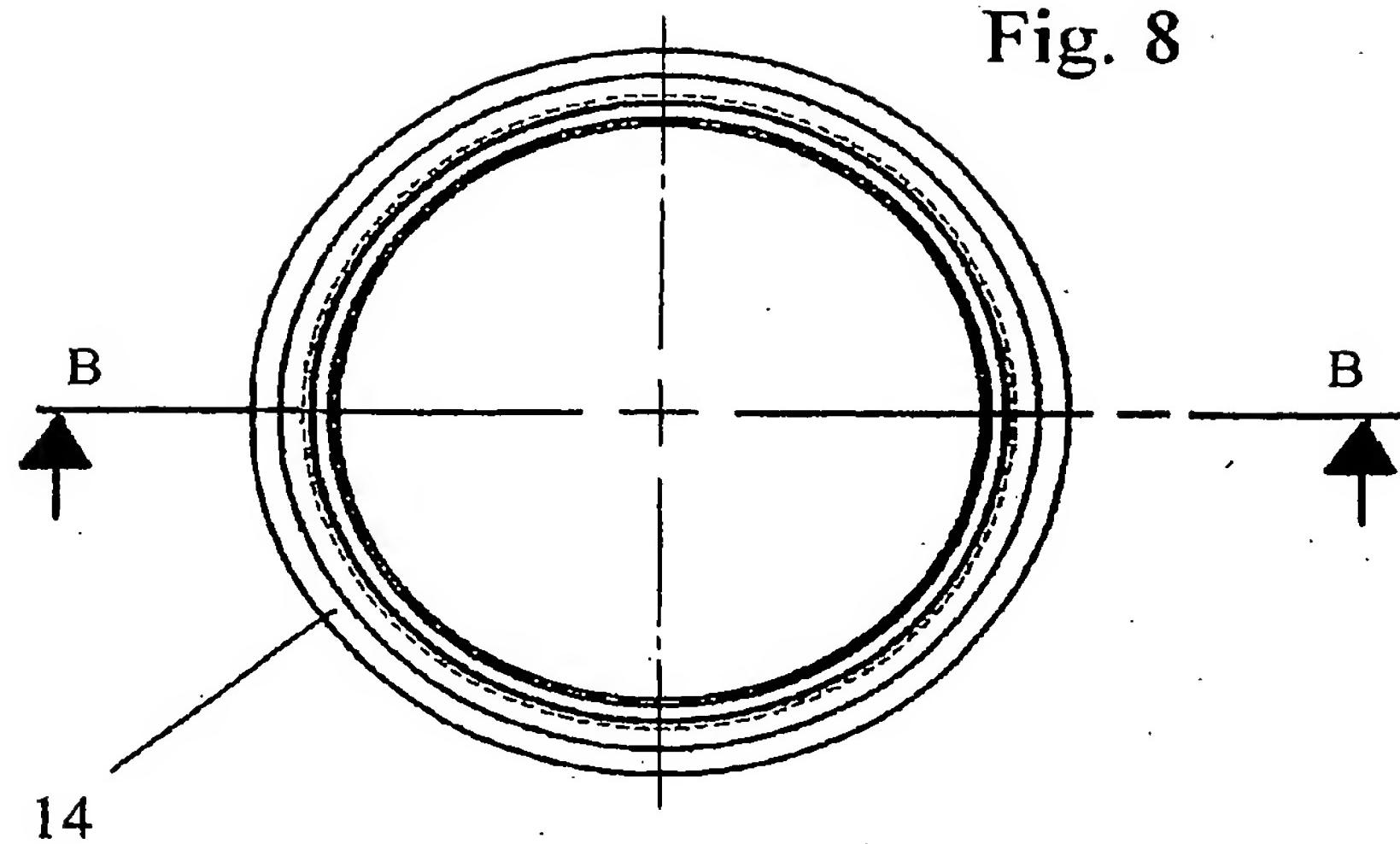


Fig. 9

RESUMO

BOLSA FORMADA DE BOLSAS DESTACÁVEIS

O invento é uma bolsa (1) constituída de múltiplas bolsas/sacos (10) (9) (8) (7) (6) (5) destacáveis, formando um conjunto (1) onde cada uma delas está dentro das subsequentes, exceto a exterior (5). Destinado a ser utilizado principalmente em locais acumuladores e/ou coletores de detritos/sujeiras, tanto em instalações hidráulicas como em locais isolados do tipo lixeiras e sanitários provisórios, por exemplo. Também apropriado para locais de separação manual de produtos. Resolve dificuldades das etapas iniciais de colocação de bolsas/sacos e reduz a quantidade de tempo empregado por quem realiza as operações, gerando benefícios, tanto em razão do menor custo financeiro como em razão de minimizar o tempo de exposição a uma postura humana desconfortável. O conjunto (1) é colocado no local próprio e, posteriormente, é seguido da retirada da bolsa/saco mais interna (10), à qual leva consigo o que está em seu interior, enquanto que o local fica de imediato preparado para a próxima utilização que findará com a retirada da bolsa (9) seguinte; assim sucessivamente até que todas as bolsas/sacos tenham sido utilizadas.